**Nazwa przedmiotu:**

Geodezja inżynierska I

**Koordynator przedmiotu:**

mgr K. Wojciechowski

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Budownictwo

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

GEOIN1

**Semestr nominalny:**

2 / rok ak. 2018/2019

**Liczba punktów ECTS:**

3

**Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów uczenia się:**

wykład 10, ćwiczenia 20, przygotowanie do ćwiczeń, opanowanie oprogramowania "WinKalk" i "MikroMap" (lub równoważne) 25, samodzielne wykonanie projektów (w tym konsultacje) 20. Razem 75h. 3 punkty ECTS.

**Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:**

wykład 10 godzin, ćwiczenia 20 godzin, konsultacje 6 godzin. Razem 36 = 1,5 ECTS

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

**Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym:**

Udział w ćwiczeniach audytoryjnych 20h, przygotowanie do ćwiczeń i opanowanie oprogramowania 25h, samodzielne wykonanie projektu 20h.
Razem 65h; 2,5 ECTS

**Formy zajęć i ich wymiar w semestrze:**

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład:  | 10h |
| Ćwiczenia:  | 20h |
| Laboratorium:  | 0h |
| Projekt:  | 0h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Matematyka, geometria analityczna i fizyka w zakresie szkoły średniej o profilu matematyczno-fizycznym.
Geometria wykreślna. Geografia fizyczna w zakresie szkoły średniej.

**Limit liczby studentów:**

brak limitu

**Cel przedmiotu:**

Przygotowanie studenta do pracy z mapą zasadniczą.
Zapoznanie z podstawowymi pracami geodezyjnymi i ich dokładnościami. Przygotowanie studenta do współpracy na placu budowy z geodetą.

**Treści kształcenia:**

Przedmiot obejmuje:
Podstawowe informacji o geodezji - nauce o Ziemi.
Podstawowe zadania geodezji w budownictwie.
Ogólne wiadomości o pomiarach geodezyjnych.
Zasady stosowane w geodezji.
Mapy zasadnicze, mapy topograficzne.
Osnowa geodezyjna pozioma.
GPS.
Pomiary liniowe.
Pomiary kątowe.
Nawiązanie pomiarów geodezyjnych płaskich.
Obliczenia współrzędnych.
Pomiar szczegółów sytuacyjnych.

**Metody oceny:**

W trakcie semestru student zalicza dwa kolokwia obejmujące materiał podawany na ćwiczeniach, laboratoriach i wykładach.
Wykonuje samodzielnie prace semestralne.

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

Geodezja I - Andrzej Jagielski
Geodezja II - Andrzej Jagielski
Geodezja - Marian Wójcik, Ireneusz Wyczałek
Geodezja - Wiesław Kosiński
Opcjonalnie:
Program do obliczeń geodezyjnych "WinKalk"
Program do tworzenia map geodezyjnych "MikroMap"
lub oprogramowanie równoważne

**Witryna www przedmiotu:**

brak

**Uwagi:**

Obecność na ćwiczeniach i laboratoriach obowiązkowa.
Wszystkie nieobecność na laboratoriach wymagają zaliczenia tematów w czasie konsultacji.
Trzy nieobecności powodują niezaliczenie ćwiczeń i laboratoriów.

## Efekty przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Efekt GEOIN1W1:**

Zna zasady geometrii wykreślnej i rysunku technicznego dotyczące zapisu i odczytu rysunków geodezyjnych oraz ich sprzorządzania. Ma wiedze na temat komputerowej grafiki inżynierskiej.

Weryfikacja:

Przedstawienie do oceny pracy domowej i zaliczenie wykładu

**Powiązane efekty kierunkowe:** K1\_W02

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_W01, T1A\_W02, T1A\_W07

**Efekt GEOIN1W2:**

Zna elementy geodezji i obliczę geodezyjnych mających zastosowanie w budownictwie przy pracach geodezyjnych, inwentaryzacyjnych oraz podstawowy sprzęt geodezyjny do pomiarów sytuacyjnych.

Weryfikacja:

1 kolokwium

**Powiązane efekty kierunkowe:** K1\_W03

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_W02, T1A\_W04

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Efekt GEOIN1U1:**

Ma umiejętności formułowania podstawowych zadań geodezyjnych w budownictwie. Umie posługiwać się podstawową aparaturą geodezyjną, wykonywać proste prace pomiarowe sytuacyjne i inwentaryzacyjne.

Weryfikacja:

1 kolokwium

**Powiązane efekty kierunkowe:** K1\_U03

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_U03, T1A\_U08, T1A\_U14

**Efekt GEOIN1U2:**

 Potrafi interpretować rysunki związane z branżami pokrewnymi, a w szczególności rysunki i mapy geodezyjne sytuacyjne.

Weryfikacja:

1 kolokwium

**Powiązane efekty kierunkowe:** K1\_U13

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_U03, T1A\_U07, T1A\_U15